

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-3022
(P2002-3022A)

(43) 公開日 平成14年1月9日(2002.1.9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
B 6 5 H 16/02		B 6 5 H 16/02	2 C 0 6 0
B 4 1 J 15/04		B 4 1 J 15/04	3 F 0 5 2

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2001-115963(P2001-115963)
(22) 出願日 平成13年4月13日(2001.4.13)
(31) 優先権主張番号 特願2000-118145(P2000-118145)
(32) 優先日 平成12年4月19日(2000.4.19)
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

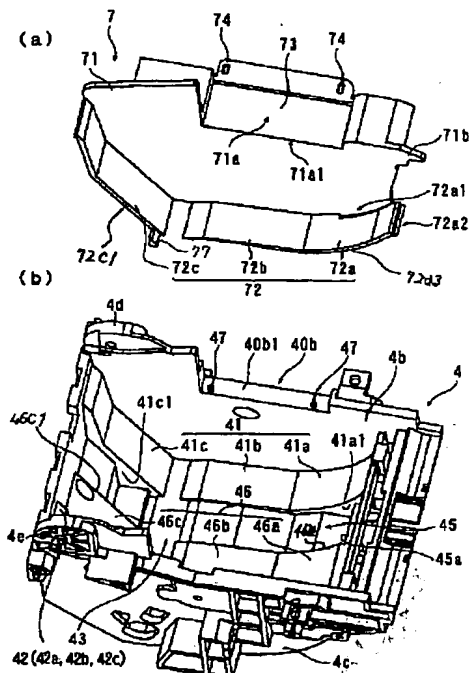
(71) 出願人 000002369
セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(72) 発明者 山田 雅彦
長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
(74) 代理人 100095728
弁理士 上柳 雅彦 (外1名)
Fターム(参考) 2C060 BA03 BC02 BC12 BC37 BC84
3F052 AA01 AB05 BA02 CA02 DA01

(54) 【発明の名称】 プリンタ

(57) 【要約】

【課題】 数種の紙幅をもつロール紙のすべてを同じ状態で安定して支持しうるロール紙ホルダを備えたプリンタを提供すること。

【解決手段】 本発明に係るプリンタ(1)は、印字機構(10)と、第1の当接底部42及び第2の当接底部41を有する底部4aと、互いに略平行に設けられた一対の第1の当接側部4c及び第2の当接側部4bとからなるロール紙ホルダ4と、ロール紙ホルダ4の第1の当接側部4c及び第2の当接側部4bと略平行に配置可能な第3の当接側部71と、ロール紙ホルダ4の第2の当接側部4bと連結可能な連結部72と、ロール紙ホルダ4の底部4aと所定の弾性をもって当接するとともに係止可能な第3の当接底部72とを有する仕切り部材7とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ロール紙から引き出された記録紙に印字を行う印字機構と、

第1のロール紙の外周面の一部と当接して支持する一对の第1の当接底部及び第2の当接底部を有する底部と、前記第1のロール紙の端面と当接可能な部分であって前記底部を挟んで互いに略平行に設けられた一对の第1の当接側部及び第2の当接側部とを有するロール紙ホルダと、

前記ロール紙ホルダの第1の当接側部と前記第2の当接側部の間に装着されるものであって、前記第1のロール紙より幅の狭い第2のロール紙の端面と当接可能な第3の当接側部と、前記第3の当接側部の前記第1の当接側部側に前記第3の当接側部と略直交する方向に設けられ、前記ロール紙ホルダの第1の当接底部とともに前記第2のロール紙の外周面と当接して支持する第3の当接底部とを有する仕切り部材と、

前記第1の当接側部と前記第3の当接側部が所定の間隔をおいて略平行となるように前記仕切り部材を前記ロール紙ホルダに装着可能な連結機構とを備えたことを特徴とするプリンタ。

【請求項 2】 前記連結機構は、前記仕切り部材が前記第2のロール紙又は前記第2のロール紙より幅の狭い第3のロール紙を支持可能とするために前記第1の当接側部と前記第3の当接側部との間隔を複数段に設定可能な位置決め係止部を有していることを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ。

【請求項 3】 前記連結機構は、スナップフィット機構を有していることを特徴とする請求項 1 記載のプリンタ。

【請求項 4】 前記連結機構は、前記仕切り部材には、前記第3の当接側部から部分的に離された前記第3の当接底部の弾性当接部と係合部とが設けられ、前記ロール紙ホルダには、前記係合部が係止する取り付け係止部が設けられていることを特徴とする請求項 3 記載のプリンタ。

【請求項 5】 前記連結機構は、前記ロール紙ホルダの下部において前記ロール紙ホルダと前記仕切り部材とが係合する下部係合部と、前記第2の当接側部の上端部において前記ロール紙ホルダと前記仕切り部材とが係合する上部係合部とを有していることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のプリンタ。

【請求項 6】 前記連結機構の前記上部係合部は、前記ロール紙ホルダの前記上端部より突出する突出部と、前記仕切り部材に配置された前記突出部と係合する孔部により構成されていることを特徴とする請求項 5 記載のプリンタ。

【請求項 7】 前記仕切り部材は、透明な材質で形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のプリンタ。

【請求項 8】 前記仕切り部材は、前記底部に設けられた前記第1の側部と平行な案内面若しくは前記第2の当接側部と当接すると前記第1の当接側部と前記第3の当接側部とが所定の幅となる移動規制部を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のプリンタ。

【請求項 9】 前記移動規制部は、前記第3の当接側部から前記第3の底部とは反対側に形成され、前記第2の当接側部と当接可能な第1の幅規制部及び該第1の幅規制部より短い第2の幅規制部を備え、前記第1の幅規制部は、前記第3の当接側部から分離可能に構成されていることを特徴とする請求項 8 記載のプリンタ。

【請求項 10】 前記第1の幅規制部は、前記第3の当接側部との近傍に溝部が形成されていることを特徴とする請求項 9 記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば、ロール紙に感熱方式により印字を行うプリンタに関し、特に、異なる紙幅をもつ数種のロール紙を支持可能なロール紙ホルダを備えたプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、この種のプリンタは、ロール紙を収容できるように略箱状に形成されたロール紙ホルダを有しており、このロール紙ホルダから所定の紙経路に沿って記録紙を引き出すように構成されている。

【0003】 ところで、従来のロール紙ホルダは、一定の規格幅をもつロール紙を収容可能な大きさに形成されているが、このロール紙の幅より小さい幅をもつロール紙を使用する必要もある。

【0004】 そこで、従来、ロール紙ホルダ内の所定の位置に仕切り板を配置することによって、ロール紙ホルダ内に所望の大きさの空間部分を形成し、これにより、ロール紙ホルダを、異なる紙幅をもつ数種のロール紙に対応させるようにしている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来のプリンタにおいては、仕切り板をロール紙ホルダ内に装着する際、仕切り板が、ロール紙ホルダの底部分から浮いて取り付けられたり、ロール紙ホルダ内の側面に対して斜めに取り付けられることがあった。

【0006】 その結果、仕切り板とロール紙ホルダの底部との間に生じた隙間に、ロール紙から引き出された記録紙が挟まったり、傾いた仕切り板にロール紙の端面が当接してこの状態のロール紙から引き出された記録紙が斜行するなど、従来技術のように仕切り板をロール紙ホルダに用いるだけでは、ロール紙を、ロール紙ホルダのみで支持する場合と同じ状態で支持することができなかった。

【0007】 本発明は、このような従来の技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところ

は、数種の紙幅をもつロール紙のすべてを同じ状態で安定して支持しうるロール紙ホルダを備えたプリンタを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためになされた本発明は、ロール紙から引き出された記録紙に印字を行う印字機構と、第1のロール紙の外周面の一部と当接して支持する一対の第1の当接底部及び第2の当接底部を有する底部と、前記第1のロール紙の端面と当接可能な部分であって前記底部を挟んで互いに略平行に設けられた一対の第1の当接側部及び第2の当接側部とを有するロール紙ホルダと、前記ロール紙ホルダの第1の当接側部と前記第2の当接側部の間に装着されるものであって、前記第1のロール紙より幅の狭い第2のロール紙の端面と当接可能な第3の当接側部と、前記第3の当接側部の前記第1の当接側部側に前記第3の当接側部と略直交する方向に設けられ、前記ロール紙ホルダの第1の当接底部とともに前記第2のロール紙の外周面と当接して支持する第3の当接底部とを有する仕切り部材と、前記第1の当接側部と前記第3の当接側部が所定の間隔をおいて略平行となるように前記仕切り部材を前記ロール紙ホルダに装着可能な連結機構とを備えたことを特徴とする。

【0009】本発明の場合、仕切り部材が第3の当接側部と第3の当接底部とを備えているから、仕切り部材がロール紙ホルダの底部分から浮いて取り付けられたとしても、第3の当接側部と第3の当接底部との間には隙間が生じるわけではないからロール紙から引き出された記録紙が挟まることはなく、第2の当接側部及び第2の当接底部と同じ状態でロール紙の外周面を支持することができる。

【0010】また、本発明において、前記連結機構は、前記仕切り部材が前記第2のロール紙又は前記第2のロール紙より幅の狭い第3のロール紙を支持可能とするために前記第1の当接側部と前記第3の当接側部との間隔を複数段に設定可能な位置決め係止部を有していることは効果的である。

【0011】本発明によれば、仕切り部材を、数箇所でロール紙ホルダに位置決めされるようにしたことから、一つの仕切り部材で複数の種類のロール紙に対応させることができる。

【0012】また、本発明において、前記連結機構が、スナップフィット機構を有していることは、着脱が容易であることから望ましい。

【0013】また、本発明において、前記仕切り部材には、前記第3の当接側部から部分的に離された前記第3の当接底部の弾性当接部と係合部とが設けられ、前記ロール紙ホルダには、前記係合部が係止する取り付け係止部が設けられていることも効果的である。

【0014】本発明によれば、仕切り部材の第3の当接

底部のうち、前方当接部を弾性をもってロール紙ホルダと係合するようにしたことから、仕切り部材を押し込むだけで容易にロール紙ホルダに装着できるとともに、仕切り部材の第3の当接底部をロール紙ホルダに密接させることができる。

【0015】また、本発明において、前記連結機構は、前記ロール紙ホルダの下部において前記ロール紙ホルダと前記仕切り部材とが係合する下部係合部と、前記第2の当接側部の上端部において前記ロール紙ホルダと前記仕切り部材とが係合する上部係合部とを有していること、あるいは、前記連結機構の前記上部係合部は、前記ロール紙ホルダの前記上端部より突出する突出部と、前記仕切り部材に配置された前記突出部と係合する孔部により構成されていることは仕切り部材の姿勢を規定したり、装着し易さから望ましい。

【0016】更には、本発明において、前記仕切り部材を透明な材質で形成することは、ロール紙ホルダの係合箇所を仕切り部材を透して視認できるから装着する際の作業性は大きく向上するものである。

【0017】また更には、本発明において、前記仕切り部材に、前記底部に設けられた前記第1の側部と平行な案内面若しくは前記第2の当接側部と当接すると前記第1の当接側部と前記第3の当接側部とが所定の幅となる移動規制部を備えることも効果的である。

【0018】上記構成より、移動規制部と前記案内面若しくは前記第2の当接側部とを当接させながら前記仕切り部材を前記ロール紙ホルダに装着すると、前記仕切り部材を前記第2のロール紙若しくは前記第3のロール紙のどちらか一方のみ支持可能な所定位置に装着することができるので装着の作業性は大きく向上する。

【0019】また、本発明において、前記移動規制部は、前記第3の当接側部から前記第3の底部とは反対側に形成され、前記第2の当接側部と当接可能な第1の幅規制部及び該第1の幅規制部より短い第2の幅規制部を備え、前記第1の幅規制部は、前記第3の当接側部から分離可能に構成してもよく、その場合、前記第1の幅規制部には、前記第3の当接側部との近傍に溝部を形成することが望ましい。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るプリンタの好ましい実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0021】図1は、本実施の形態のプリンタについてロール紙カバーが開いた状態の概略構成を示す側面図である。図2は、プリンタについてロール紙カバーが開いた状態の概略構成を示す斜視図である。図3は、プリンタについてロール紙カバーが閉じた状態の概略構成を示す側面図である。

【0022】図4(a)は、本実施の形態の仕切り部材の概略構成を示す斜視図、図4(b)は、本実施の形態のロール紙ホルダの概略構成を示す斜視図である。図5

5

は、仕切り部材がロール紙ホルダに装着された状態を示す斜視図である。

【0023】図1に示すように、本実施の形態のプリンタ1は、開口部を有する本体ケース2と、その開口部を塞ぐ大きさのロール紙カバー3とを有している。本体ケース2とロール紙カバー3は、それぞれ樹脂を用いて形成され、本体ケース2は、長方形の底部と、この底部を囲むように設けられた壁部とから略直方体状に形成される一方、ロール紙カバー3は、長方形の平板状に形成されている。

【0024】ここで、本実施の形態のプリンタ1は、縦置き又は横置きのいずれかの設置態様を選択しうるものであり、図1のプリンタ1は、横置きにした状態のものを示している。そして、上述した本体ケース2を、プリンタ1を横置きにした場合の底部となる第1の設置部2aとし、この状態において、本体ケース2の壁部のうち、本体ケース2の前方側（図1の右側）の壁部をフロント部2bとし、本体ケース2の後方側の壁部を、プリンタ1を縦置きにした場合の底部となることから第2の設置部2cとする。

【0025】さらに、かかる状態において、本体ケース2の左側（図1の手前側）の壁部を、第1の側壁部2eとし、本体ケース2の右側（図1の奥側）の壁部を、第2の側壁部2dとする。以下の記載においては、本体ケース2の第1の設置部2aを下側にした場合を基準としてプリンタ1の上下方向及び前後方向とする。

【0026】図1又は図3に示すように、本体ケース2の内部には、ロール紙Sを収容可能なロール紙ホルダ4が設けられている。このロール紙ホルダ4は、底部4aと、その底部4aを挟むように設けられた一对の側部（4b、4c）とを有し、樹脂を用いて略箱状に一体的に形成されている。ここで、ロール紙ホルダ4の側部のうち、本体ケース2の第1の側壁部2eと対向する側部を第1の当接側部4cとし、本体ケース2の第2の側壁部2dと対向する側部を第2の当接側部4bとする。

【0027】図4（b）又は図5に示すように、ロール紙ホルダ4の底部4aは、所定のロール紙幅W1（例えば80mm）より若干大きい幅で略凹曲面状に形成されている。

【0028】ロール紙ホルダ4の底部4aのうち、第2の当接側部4b側の端部分には、第2の当接底部41が、ロール紙Sの外周面S1の一方の端部分と当接できるように、所定幅Lで設けられている。この第2の当接底部41は、ロール紙ホルダ4の前方側から底中央部分まで所定の曲率で形成された前方当接部41aと、この端部からつながって若干斜め下方に傾いて形成された下方当接部41bと、この端部から所定の間隔をおいた部分に向かってロール紙ホルダ4の後方上側から斜め下方に傾くように形成された後方当接部41cとから構成されている。

6

【0029】また、ロール紙ホルダ4の底部4aのうち、第1の当接側部4c側の端部分には、第1の当接底部42が、ロール紙Sの外周面S1の他方の端部分と当接できるように、第2の当接底部41と同一の幅Lで設けられている。この第1の当接底部42は、上述した第2の当接底部41の前方当接部41a、下方当接部41b及び後方当接部41cとそれぞれ同一形状のもの（42a、42b、42c）が、ロール紙ホルダ4の底部4aの円周方向の同一位置に配列されている。

10 【0030】また、ロール紙ホルダ4の底部4aのうち、第1の当接底部42及び第2の当接底部41のそれぞれ下方当接部42b、41bと後方当接部42c、41cの間には、小径のロール紙S若しくはロール紙Sの芯（不図示）を支持するための溝部43が形成されている。

【0031】これにより、ロール紙Sは巻き戻されると後方に転がり後方当接部42c、41cと下方当接部42b、41bにより支持される。ロール紙Sの外径が小さくなりラインサーマルプリンタのように連続して記録

20 紙S5が搬送される場合、ロール紙Sは巻き戻されることなく下方当接部42b、41b上を紙送り方向へ移動することがある。この場合、ロール紙Sは前方当接部42a、41aに当接した後に後方へ巻き戻しながら回転される。

【0032】なお、図2に示すように、ロール紙ホルダ4の第1の当接側部4cには、紙残量が僅かであることを検出するための紙残量検出器44が設けられている。

この紙残量検出器44は、プリンタ1を横置き又は縦置きにした場合にに応じて選択的に設置されるようになっている。

30 【0033】図4（b）に示すように、ロール紙ホルダ4の第1の当接底部42と第2の当接底部41の間には、第1の底部45及び第2の底部46が、ロール紙Sと接触しないように、第1の当接底部42及び第2の当接底部41より低くなるように設けられている。

【0034】第1の底部45は、所定の幅で第2の当接底部41と隣接して配置されており、第1の当接底部42及び第2の当接底部41の底部分より薄い底部分からなっている。そして、第2の当接底部41の前方当接部

41a及び後方当接部41cのそれぞれの側面41a1、41c1が、第1の底部45の第2の底部41側に第1の当接側部4c及び第2の当接側部4bと平行に形成されている。

【0035】また、溝部43の後方側は一部が開口され、後述する仕切り板7の係止部78に係合する係止縁部45bが形成されている。また、この開口の近傍であって溝部43には仕切り部材7の幅方向の位置を決めるための仕切り部材7に係合する位置決め突起43aが形成されている。

50 【0036】第2の底部46は、所定の幅で第1の底部

45と第1の当接底部42との間に配置されている。この第2の底部46は、第1の当接底部42及び第2の当接底部41のそれぞれの前方当接部42a、41a、下方当接部42b、42c、41b、41c及び後方当接部42c、41cと略同一形状であってこれらより所定の厚さ分だけ薄いもの(46a、46b、46c)からなっている。これにより、第2の底部46と第1の当接底部42とは、所定の深さで段差状に並列して配置されるようになっている。

【0037】一方、ロール紙ホルダ4の第1の当接側部4c及び第2の当接側部4bは、略半円の平板状に形成され、ロール紙Sの端面の一部と当接できるように互いに平行に配置されている。ここで、図1に示すように、本体ケース2の第2の側壁部2dとロール紙ホルダ4の第2の当接側部4bとの間には、所定の設定を行うためのDIPスイッチ5が設けられている。そして、ロール紙ホルダ4の第2の当接側部4bには、DIPスイッチ5の外形よりも大きく窪んだ凹部40bが形成されている。

【0038】図3又は図5に示すように、ロール紙ホルダ4の底部4aの前方側の先端部分には、テンション部材6が、ロール紙ホルダ4の幅方向に長く延びるように設けられている。

【0039】次に本発明の仕切り部材について 図4(a)、図6～図8を用いて説明する。図6(a)は仕切り部材の第1の当接側部から見た斜視図、(b)は幅規制部75の説明図であり、図7は仕切り部材の横断面取り付け説明図、図8は仕切り部材の幅方向の取り付け説明図である。

【0040】本実施の形態のプリンタ1は、ロール紙ホルダ4に着脱可能な仕切り部材7を有している。この仕切り部材7は、例えば透明のポリカーボネイトの樹脂からなり、第3の当接側部71と、第3の当接底部72と、連結部73とが一体的に形成されている。

【0041】仕切り部材7の第3の当接側部71は、略半円の平板状に形成されている。この第3の当接側部71の所定の部位には、ロール紙ホルダ4の第2の当接側部4bとほぼ同一形状の凹部71aが形成されている。また、第3の当接側部71の先端部分には、略かぎ状の突部71bが形成されている。一方、図5に示すように、テンション部材6には、第3の当接側部71の突部71bが差し込み可能となるように溝6aが形成されている。

【0042】図4(a)に示すように、仕切り部材7の第3の当接底部72は、第3の当接側部71の周縁部分に、第3の当接側部71と直交する方向に第2の当接底部41と同一の幅をもって略帯状に設けられている。

【0043】また、第3の当接底部72の内側の面は第2の当接底部41と略同一に形成されている。詳述すると、第3の当接底部72は、所定の曲率で凹曲面状に形

成された前方当接部(弾性当接部)72aと、この端部からつながって若干斜め下方に傾いて平板状に形成された下方当接部72bと、この端部から所定の間隔をおいた部位に向かって後方上側から斜め下方に傾いて平板状に形成された後方当接部72cとからなっている。

【0044】さらに、仕切り部材7の第3の当接底部72の各部分の厚さは、第3の当接底部72がロール紙ホルダ4の第1の底部45に当接した場合、第3の当接底部72とロール紙ホルダ4の第1の当接底部42のそれぞれの上面が同一面上に含まれるように、すなわち、第3の当接底部72とロール紙ホルダ4の第1の当接底部42とが、ともに、ロール紙S3の外周面S1の両端部分と当接できるように設定されている。

【0045】仕切り部材7の第3の当接底部72のうち、前方当接部72aの前方部分には、第3の当接側部71から切り離されるように溝72a1が形成されている。これにより、第3の当接底部72の前方当接部72aは、弾性変位可能に構成されている。また、この前方当接部72aの先端部分には、フック状の係合フック部72a2が形成されている。

【0046】一方、図4(b)に示すように、ロール紙ホルダ4の第1の底部45の前方側の先端部分には、仕切り部材7の前方当接部72aの係合フック部72a2と係合可能な係止縁部45aが形成されている。

【0047】図4(a)に示すように、仕切り部材7の連結部73は、第3の当接側部71の第3の当接底部72と反対側の部分に、凹部71aの底縁部分71a1を含み第3の当接側部71と直交する平面上に拡がるように、所定の大きさと略長方形平板状に設けられている。この連結部73の端部分は、ロール紙ホルダ4の凹部40bの底部分と嵌合可能な長さ形成されている。また、図5に示すように、連結部73の縁部分には、所定の設定幅wの間隔をおいて2個の位置決め用の丸孔74a、74bを結合した位置決め孔(位置決め係止部)74が所定距離離れて設けられている。

【0048】又、後方当接部72cには位置決め孔74と同一の幅wを隔てて形成された2つのV溝77a、77bを備えた下部位置決め部77が形成されている。更には、図7に示すように、後方当接部72cの後部側には後方当接部72cの幅全体に沿って突出している係止部78が形成されている。

【0049】図6に示すように、仕切り部材7の第3の当接側部71の第3の当接底部72と反対側の部分には、第1の幅規制部75(75a、75b、75c)が形成され、更には位置決め孔74と同一の幅wだけ第1の幅規制部75より短い第2の幅規制部76が設けられている。そして、それぞれの第1の幅規制部75の根元部にはV溝75dが設けられており、これにより、第1の幅規制部75の先端部75fをV溝75dのない方に

V溝75dから折れ、先端部75aは仕切り部材7から離脱するように構成されている。

【0050】一方、図4(a)に示すように、ロール紙ホルダ4の第2の当接側部4bの凹部40bの底部分40b1には、そのような位置決め孔74の各丸孔74a、74bと係合可能な係合突部47が設けられている。ここで、仕切り部材7において、連結部73の位置決め孔74と第3の当接側部71との位置関係は、仕切り部材7の第3の当接側部71がロール紙ホルダ4の第1の当接側部4cとの間に、ロール紙ホルダ4自体が単

独で支持できるロール紙幅W1より小さい2種のロール紙幅W2(例えば60mm)、W3(例えば58mm)をもつロール紙Sの端面と若干の隙間をもって当接可能な位置になるように決定されている。

【0051】図4(b)に示すように、ロール紙ホルダ4の第1の当接側部4c及び第2の当接側部4bの後方側の端部分には、それぞれ、軸受部4d、4eが設けられている。一方、図2に示すように、ロール紙カバー3の後方側の両端部分には、それぞれ、軸受部3a、3bが形成されている。そして、ロール紙カバー3の軸受部3a、3bは、それぞれ、その両側で、ロール紙ホルダ4の軸受部4d、4e及び本体ケース2側の図示しない軸受部とともに、支持ピン8で貫通されることによりロール紙カバー3のヒンジ3cを構成している。これにより、ロール紙カバー3は、本体ケース2に開閉自在に支持されるようになっている。

【0052】図1又は図3に示すように、ロール紙ホルダ4側のテンション部材6と、本体ケース2のフロント部2bとの間には、感熱方式により印字を行うラインサーマルヘッド11が設けられている。一方、ロール紙カバー3の先端部分3bには、プラテンローラ12が回転自在に設けられている。このプラテンローラ12は、ロール紙カバー3が閉じられた場合、サーマルヘッド11と接触し、このようなサーマルヘッド11とプラテンローラ12とから本実施の形態の印字機構10が構成されるようになっている。さらに、プラテンローラ12はパルスモータ(不図示)によって回転されるよう構成されている。

【0053】なお、図1又は図3に示すように、本体ケース2内のサーマルヘッド11の上方部位には、可動刃51を移動可能に構成された可動刃装置52が設けられている。一方、ロール紙カバー3の先端部分の所定の部位には、固定刃53が設けられ、ロール紙カバー3が閉じられた場合、可動刃装置52の可動刃51と交叉摺動可能な位置に配置されるようになっている。

【0054】かかる構成を有する本実施の形態においては、ロール紙幅W1のロール紙Sを使用する場合、このロール紙Sを、仕切り部材7を用いずにそのままのロール紙ホルダ4に装填する。この場合、ロール紙Sは、第1の当接底部42及び第2の当接底部41により外周面

S1の両端部分を支持され、ロール紙ホルダ4の第1の当接側部4c及び第2の当接側部4bと両端面が当接することにより幅方向の移動が規制される。

【0055】そして、印字を行う際にプラテンローラ12が回転されてロール紙Sから記録紙S5が引き出されると、ロール紙Sが回転される。この場合、ロール紙Sは、その外周面S1が、すなわち、感熱記録側が、ロール紙ホルダ4の第1の当接底部42及び第2の当接底部41の一部のみで接触するため、ロール紙Sの感熱材料を塗布した部分は損傷しない。

【0056】一方、ロール紙幅W3のロール紙を使用する場合にあつては、まず、仕切り部材7をロール紙ホルダ4に装着する。

【0057】この装着作業を詳述すると、仕切り部材7を第2の当接側部4b側に寄せ第1の幅規制部75a、75b、75cの端面75eを第2の当接側部4bに当接させながら仕切り部材7の係止部78を係止縁部45bに係合させて、ロール紙ホルダ4の底部4aに向けて押し込む。第3の当接底部72の底面は、ロール紙ホルダ4の第1の底部45を覆った状態となり、連結部73は、ロール紙ホルダ4の凹部40bの底部40b1と、仕切り部材7の凹部71aの底縁部分71a1とが当接状態となる。

【0058】その後、仕切り部材7の前方当接部72aの曲率半径を小さくするように押し込んで、係合フック部72a2をロール紙ホルダ4の係止縁部45aに係合させる。これにより、仕切り部材7は、第3の当接底部72をロール紙ホルダ4の第1の底部45上を押圧した状態で、ロール紙ホルダ4に固定される。

【0059】これらの作業により、下部位置決め部77のV溝77bが位置決め突起43aと係合し、仕切り部材7の連結部73の位置決め孔74のうち、第3の当接側部71から奥側の丸孔74bが、ロール紙ホルダ4の第1の当接側部4bの係合突部47と係合する。仕切り部材7は、上部で2カ所、下部で1カ所の幅方向の位置が決定され、仕切り部材3の第3の当接側部71は第1の当接側部4cに平行に取り付けられる。

【0060】この場合、第1の幅規制部75が第2の当接側部4bと当接し、仕切り部材7の第2の当接側部4bへ移動を規制するので、下部位置決め部77のV溝77aと位置決め突起43a及び手前側の丸孔74aと係合突部47とは係合することはない。従って、ただ単に仕切り部材7を第1の当接側部4bに押し付けながら装着すると紙幅W3のロール紙仕様にすることができることから、作業性の向上を図るとともに誤装着を防ぐことができる。

【0061】その後、ロール紙ホルダ4内で仕切り部材7によって仕切られた空間部分に紙幅W3のロール紙S3を装填する。この場合、ロール紙S3の外周面S1の端部のうち、ロール紙ホルダ4の第1の当接底部42及

10

20

30

40

50

び第1の当接側部4cによって支持された端部と反対側の端部を、仕切り部材7の第3の当接底部72及び第3の当接側部71によって、ロール紙ホルダ4の第2の当接底部41及び第2の当接側部4bと同じように支持するようにしたため、ロール紙Sおよびロール紙から引き出された記録紙は、仕切り部材7を用いずにロール紙ホルダ4単独で支持される場合と同じ状態で支持される。

【0062】次にロール紙ホルダをロール紙幅W2のロール紙用に設定する場合について説明する。この場合、仕切り部材7の第1の幅規制部75a、75b、75cをV溝75dのない方に変位させ、折って仕切り部材7から除去する。次に、第2の幅規制部76の端面76aを第2の当接側部4bに当接させながら仕切り部材7の係止部78を係止縁部45bに係止させて、ロール紙ホルダ4の底部4aに向けて押し込む。その後の作業はロール紙幅W3の場合と同様である。

【0063】これらの作業により、仕切り部材7は第2の幅規制部76によって案内されるので第1の幅規制部75a等に案内される場合に比して設定幅wだけ第2の当接側部4bに近寄ることから、位置決め突起43aは下部位置決め部77のV溝77aと係合し、ロール紙ホルダ4の第2の当接側部4bの係合突起47は位置決め孔74の丸孔74aと係合して、ロール紙ホルダはロール紙幅W2のロール紙用に決定される。

【0064】以上述べたように本実施の形態によれば、仕切り部材7のうち、第3の当接側部71を、ロール紙ホルダ4の第1の当接側部4cに対して平行な状態を保ったまま位置決めするとともに、第3の当接底部72を、その第2の当接底部41と同じように、第1の当接底部42とともにロール紙の外周面S1を支持するようにしたことから、ロール紙の最外周の紙が弛んだとしても仕切り部材の当接底部と当接側部との間には隙間が無いので従来の技術で発生した記録紙が挟まることによる課題は発生しない。よって、仕切り部材7を用いるか否かに関わらずにロール紙ホルダ4内で、異なる紙幅(W1、W2、W3)をもつ数種のロール紙のすべてを同じ状態で安定して支持することができる。

【0065】また、本実施の形態によれば、仕切り部材7の第3の当接底部72のうち、前方当接部72aを弾性変位させてロール紙ホルダ4と係合するようにしたことから、仕切り部材7を押し込むだけで容易にロール紙ホルダ4に装着できるとともに、その弾性力によりロール紙ホルダに圧接した状態で確実に装着される。この仕切り部材7を取り外すには、マイナスドライバーの先端を上部から差し込んで係合フック部72a2と係止縁部45aとの係合を外すと、弾性力により仕切り部材7は上方浮き上がるので簡単に外すことができる。

【0066】さらに、本実施の形態によれば、仕切り部材7を、数箇所でロール紙ホルダ4に位置決めされるよ

うにしたことから、一つの仕切り部材7で複数の種類のロール紙に対応させることができる。

【0067】また、本実施の形態のように仕切り部材7を透明にしたことにより、第1の幅規制部75a、75b、75cを折って仕切り部材7から除去してロール紙幅W2の仕様にした後にはロール紙幅W3の仕様にする場合、下部位置決め部77のV溝77bを位置決め突起43aに、位置決め孔74の丸孔74bを係合突起47に係合させ易く、目視によって容易に確認できる。

【0068】なお、本発明は上述の実施の形態に限られることなく、種々の変更を行うことができる。

【0069】例えば、上記実施の形態において、仕切り部材7の位置決め孔74を2箇所の位置を決定するようにしたが、本発明は、これに限られることなく、仕切り部材7の位置決め孔74を3箇所以上の位置を決定するようにすることもでき、これにより、仕切り部材7を用いてロール紙ホルダ4が支持できるロール紙の種類を増やすことができる。

【0070】また、仕切り部材7を装着する際、幅規制部75を第2の当接側面4bに当接させて装着したが、第1の当接底部41の側面41a1、41c1をガイド面としても構わなく、その場合、ロール紙幅W2仕様にするには、第3の当接側部71の当接底部とは反対側の面と当接させればよく、ロール紙幅W3の仕様にするには、第3の当接底部72の側面72c1、72a3を第2の底部46の側面46a1、46c1に当接させながら装着すればよい。

【0071】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、ロール紙ホルダ内で仕切り部材を用いてロール紙を收容した場合でも、これを用いずに単独でロール紙ホルダにロール紙を收容した場合でも、これらに関わらずに、異なる紙幅をもつ数種のロール紙のすべてを同じ状態で安定して支持することができる。

【0072】また、本発明によれば、仕切り部材の第3の当接底部を弾性をもってロール紙ホルダと係合するようにしたことから、仕切り部材を押し込むだけで容易にロール紙ホルダに装着できる。

【0073】さらに、本発明によれば、仕切り部材を、数箇所でロール紙ホルダに位置決めされるようにしたことから、一つの仕切り部材で複数の種類のロール紙に対応させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のプリンタについてロール紙カバーが開いた状態の概略構成を示す側面図である。

【図2】同プリンタについてロール紙カバーが開いた状態の概略構成を示す斜視図である。

【図3】同プリンタについてロール紙カバーが閉じた状態の概略構成を示す側面図である。

【図4】(a)：本実施の形態の仕切り部材の概略構成

13

を示す斜視図である。

(b) : 本実施の形態のロール紙ホルダの概略構成を示す斜視図である。

【図 5】 同仕切り部材が同ロール紙ホルダに取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図 6】 本実施の形態の仕切り部材の第 1 の当接側部側の斜視図および部分説明図である。

【図 7】 本実施の形態の仕切り部材の横断面取り付け説明図である。

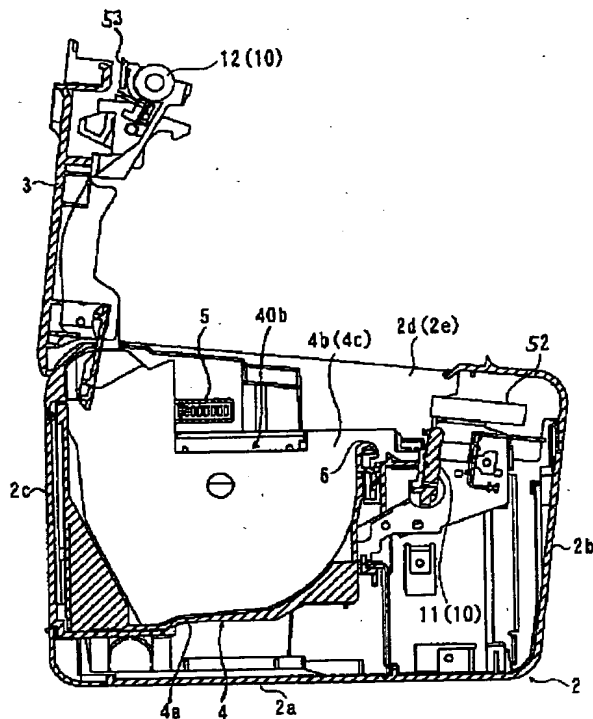
【図 8】 本実施の形態の仕切り部材の幅方向の取り付け説明図である。

【符号の説明】

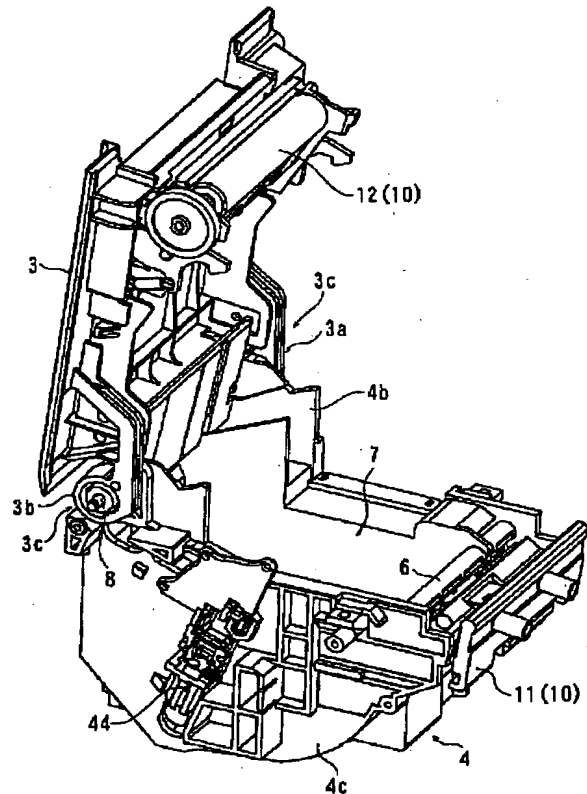
14

- 4 ロール紙ホルダ
- 4 b 第 2 の当接側部
- 4 c 第 1 の当接側部
- 4 1 第 2 の当接底部
- 4 2 第 1 の当接底部
- 7 仕切り部材
- 7 1 第 3 の当接側部
- 7 2 第 3 の当接底部
- 7 2 a 前方当接部 (弾性当接部)
- 7 3 連結部
- 7 4 位置決め孔 (位置決め係止部)
- 10 印字機構

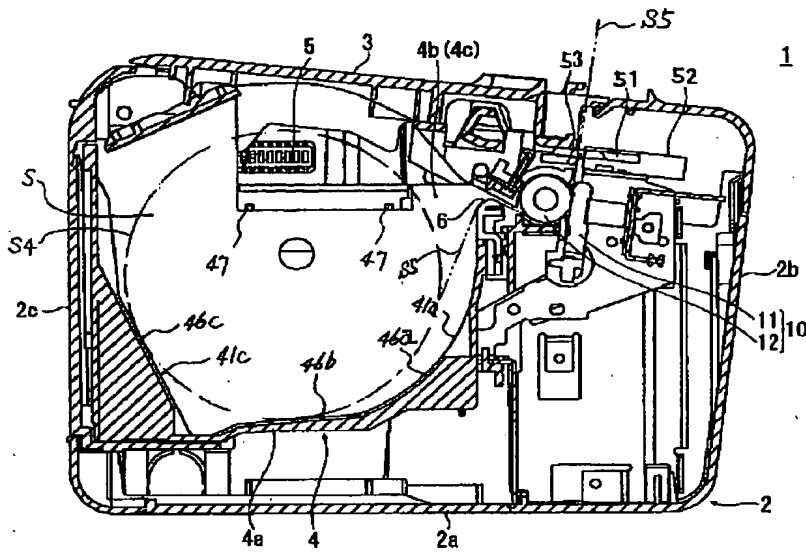
【図 1】



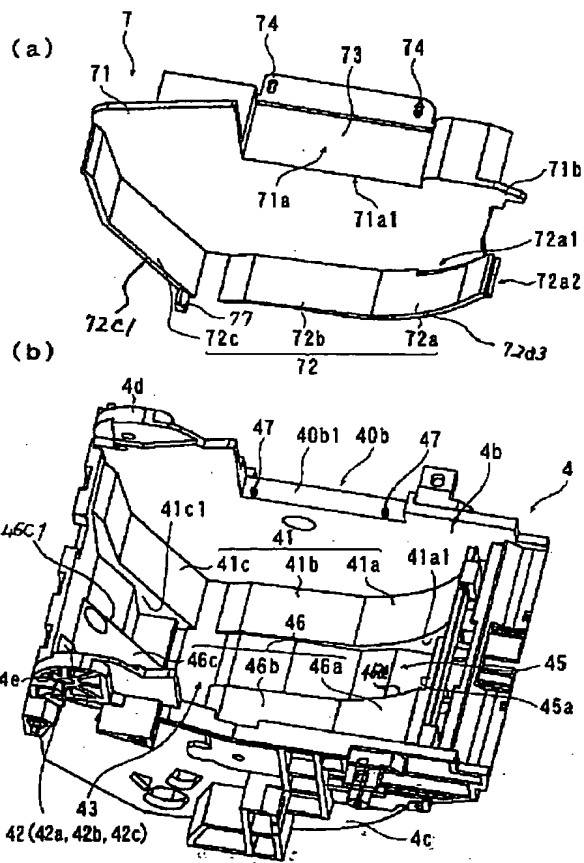
【図 2】



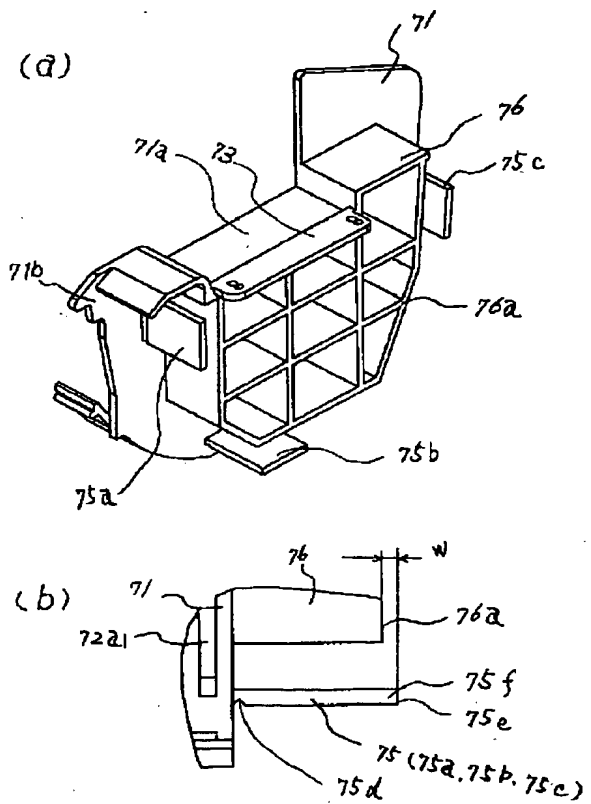
【図 3】



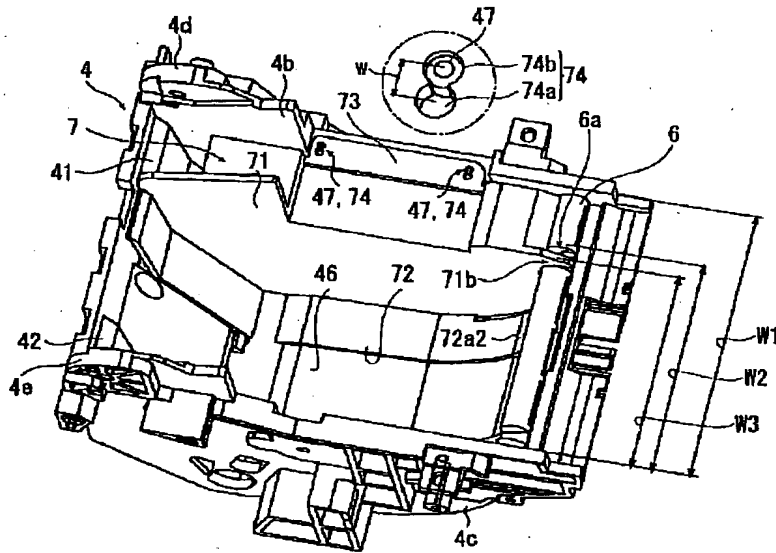
【図 4】



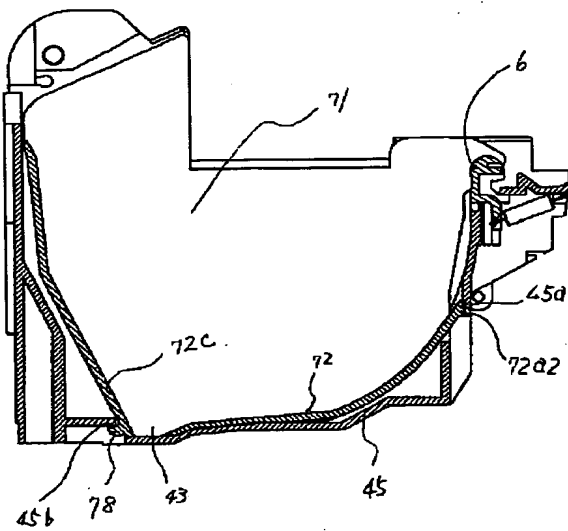
【図 6】



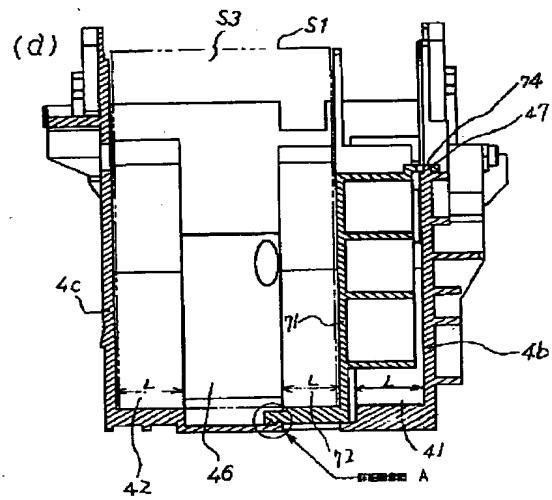
【図 5】



【図 7】



【図 8】



(b)

